Taifun®

Vireo

Bedienungsanleitung

D

GB

F

Sehr geehrter Kunde,
vielen Dank für den Erwerb des neuesten Produktes der Taifun-Serie von SmokerStore, den Vireo. Es handelt sich um einen ungeregelten Akkuträger zur ausschließlichen Verwendung für sogenannte „E-Zigaretten“. Wir wünschen Ihnen viel Freude an diesem hochwertigen und unkompliziert zu bedienenden Gerät.
Ihr SmokerStore Team

Da die Sicherheit für uns im Vordergrund steht, haben Sie bitte Verständnis für die dramatische Darstellung der MÖGLICHEN Gefahrensituationen.

INHALTSVERZEICHNIS

Aufbau 3
Gewährleistung 4
Sicherheitshinweise 4
Features 6
Technische Daten 6
  Spezifikationen 7
Bedienung 7
  Montieren 7
  Tastensperre 8
Optische Meldungen 9
  Selbsttest beim Einlegen des Akkus 9
  Permanenter Übertemperaturschutz 9
  Während der Betätigung des Tasters (Dampfen) 10
  Ohne Betätigung des Tasters (Ruhezustand) 10
Anhang 11
  Feuchtigkeitsschutz 11
  Reinigung 12
  Überlastschutz / Kurzschlusssicherheit 14
  Anmerkungen 15

© 2015 SmokerStore GmbH

Einlegen der Batterie 16
Magnet-Optischer Taster 16

AUFBAU

Dieser Akkuträger zeichnet sich durch seine relativ einfache Bedienung aus, der die üblichen Nachteile eines mechanischen Einschalttasters, wie er üblicherweise in einem ungeregelten mechanischen Akkuträger vorkommt, ausschließt. Der relativ hohe Einschaltwiderstand und erhöhter Verschleiß des Tasters bei größeren Strömen wird in unserem Gerät eliminiert. Durch eine patentierte Neuentwicklung unseres magnetisch-optischen Tasters, kurz „magneto“, ist es uns gelungen, einen Taster zu entwickeln, der keinem Verschleiß unterliegt und dem Feuchtigkeit KEINEN Schaden zufügen kann.

Beachten Sie, dass der konsequent EXTREM niederohmige Aufbau des Vireo in Verbindung mit einem extrem niederohmigen Verdampfer und einem Hochleistungsakku bei einem direkten Kurzschluss im oder auf dem Verdampfer derart hohe Stromspitzen verursachen kann, die wir unter Umständen nicht schnell genug erfassen können (wir messen beim Einschalten innerhalb von 0,002 Sekunden), aber trotzdem ist eine Beschädigung unserer Leiterplatte DENKBAR.

Wir haben bislang jedoch diesen extremsten Fall beim Vireo nicht nachvollziehen können. Wir wissen aber nicht, was zukünftige Akkus „leisten“ werden. Darum vermeiden Sie den direkten Kurzschluss trotz unserer Überwachung der Überlast und Übertemperatur des MosFets.

Verwenden Sie möglichst Verdampfer mit weit auseinander liegenden Wicklungsanschlüssen (> 4mm). Dies minimiert Kurzschlüsse und dient auch Ihrer Sicherheit. Bei Verdampfern mit naheliegenden Anschlüssen (<= 1mm) ist die Gefahr eines zufälligen Kurzschlusses sehr hoch!

© 2015 SmokerStore GmbH

GEWÄHRLEISTUNG

Wir leisten für dieses Gerät eine Garantie von 12 Monaten ab Kaufdatum, jedoch NICHT für Folgen, die durch permanente Flüssigkeit (Liquid) im Innern des Akkuträgers auf der Leiterplatte entstehen oder EVENTUELLE Defekte, die durch extrem überhöhte Stromspitzen, den zulässigen Betriebsstrom des jeweiligen Akkutypes (Herstellerinfo) überschreitet! Es gelten die jeweils nationalen Gewährleistungsansprüche.

SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen Sie diese Sicherheitshinweise aufmerksam durch. Der Hersteller ist nicht für Schäden haftbar, die durch unsachgemäße Bedienung entstanden sind.

- Das Gerät ist nicht geeignet für Kinder oder Personen mit einem eingeschränkten Auffassungsvermögen. Halten Sie das Gerät von diesem Personenkreis fern! Dieses Gerät ist kein Spielzeug.
- BEVOR Sie den Akkuträger unbeaufsichtigt ablegen (z.B. in der Nacht, Handtasche, o.ä.), entnehmen Sie unbedingt den Akku! Elektronik kann versagen oder durch Flüssigkeitseintritt Fehlfunktionen bis hin zum Brand auslösen.
- Die Verdampferwicklung entwickelt sehr hohe Temperaturen (glühend). Schalten Sie das Gerät wegen der Brand- und Verbrennungsgefahr nur mit zusammengebautem Verdampfer ein.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in einer Umgebung, die mit brennbaren Gasen, Dämpfen oder Stäuben angereichert sein könnte oder ist. Es besteht Explosionsgefahr!
- Der Akku wird durch den Betrieb sehr starken Belastungen ausgesetzt, der bei ungeeigneten Akkus einen Kurzschluss (Der Strom ist größer wie vom Akkuhersteller als maximal zulässig angegeben!) mit dementsprechenden Folgen wie Brand oder Explosion zur Folge haben kann! Tauschen Sie nicht einen Akku mit z.B. zulässigen 20A durch einen Akku mit max. zulässigen 10A aus, ohne den Strom VORHER zu berechnen, den Ihre Wicklung verursacht (Imax= 4,25V

/ Rwicklung). Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Akkuherstellers! Achten Sie besonderes auf Verformung und/oder etwaigem Geruch oder Rauchentwicklung des Akkus! Es besteht Lebensgefahr durch Explosion oder Feuer bei fehlerhaftem Akku!

- Setzen Sie das Gerät nicht Nässe aus, und betreiben Sie es nicht in deren unmittelbarer Umgebung. Halten Sie es trocken!
- Setzen Sie das Gerät nicht EXTERNEN Wärmequellen aus und trocknen Sie es NICHT in einer Mikrowelle!
- Schließen Sie keine zusätzlichen und/oder externen Spannungen an das Gerät an.
- Das Gerät ist ausschließlich dazu gedacht, die Akkuspannung mit geringstmöglichem Spannungsabfall für den Betrieb einer Verdampfereinheit zum Zwecke des Betriebs als sogenannte E-Zigarette zur Verfügung zu stellen! Eine anderweitige Verwendung ist weder gestattet noch durch die Garantie abgedeckt!
- Dieses Gerät stellt weder ein medizinisches Produkt dar noch ist es für derlei Zwecke geeignet!
- Für alle Personen- und Sachschäden, die durch einen nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch stattfinden, ist nicht der Hersteller, sondern der Betreiber verantwortlich!
- Sämtliche Bedien- und/oder Anschlussfehler liegen aufgrund der mannigfaltigen Möglichkeiten und Szenarien (div. Akkutypen, Verdampfer und Wicklungen) außerhalb unseres Einflussbereichs. Für Schäden, die daraus entstehen, können wir verständlicherweise keinerlei Haftung übernehmen!
- Aufgrund des EXTREM niedrigen Eigenwiderstandes der Leiterplatte von typisch 0,003Ω in Verbindung mit einem Hochleistungsakku, der z.B. 20A liefern kann (im Kurzschlussfall wesentlich mehr), KANN trotz der Überlastungsüberwachung ein Kurzschluss am oder im Verdampfer oder Flüssigkeitseintritt in das Gerät dramatische Auswirkungen haben wie z.B. Brand!

FEATURES

- Mikroprozessorgesteuert
- Neuer verschleißfreier magnetooptischer Taster (Magneto)
- Abschaltung nach 15 Sekunden DURCHGÄNGIGEN „Betätigens“ als SICHERHEIT gegen unbeabsichtigten Betrieb. Sie können während des Dampfens durch kurzzeitige Unterbrechung (kleiner 1s) jedoch verlängern! Zum erneuten Aktivieren muss der Akkudeckel gelöst und wieder festgezogen werden.
- Elektronische Tastensperre für KURZFRISTIGES Deaktivieren des Tasters. Für UNBEAUFSICHTIGTES Ablegen, entnehmen Sie bitte den Akku!
- Hochleistungs-MosFet (Endstufe) mit 0,0025Ω Schaltwiderstand im Betrieb!
- Temperatursensor für den MosFet, um bei andauerndem Betrieb bei EXTREMEN Strömen das Gerät zu schützen.
- Lo-Batteriespannungssignalisierung ab 3,0V bis 2,6V (Abschaltung).
- Elektronischer Überlastschutz des MosFets (Erfassung einer möglichen Überlastung, Rwicklung < 0,2Ω).
- Zusätzliche elektronische Kontrolle der Schaltfunktion des MosFets auf Spannungsabfall im eingeschalteten Zustand, sowie auf Fehlspannung im ausgeschalteten Zustand am Verdampfer.
- Elektronischer Verpolungsschutz der Elektronik + mechanischer Verpolungsschutz durch einen neuartigen Akkuverschlussdeckel, der bei Verpolung das sofortige und dauerhafte Dampfen verhindert! Diese von uns entwickelte Kombination macht den seltenen Fall der Verpolung so sicher wie möglich, OHNE dass der Normalbetrieb darunter leidet (Volt-Drop/Wirkungsgrad).

TECHNISCHE DATEN

Achtung: Benutzen Sie nur für Ihre Wicklung geeignete Akkus!

Der max. Strom, den der Akku liefen muss, berechnet sich wie folgt Imax = 4,25 / Rwicklung. Z.B.:

- 4,25V / 1Ω = 4,25A

- 4,25V / 0,2Ω = 21,25A
- 4,25V / 0,1Ω = 42,5A (Zerstörungsgefahr der Leiterplatte)

Beispielrechnung für Wicklungswiderstande und dem Leistungsbereich eines üblichen Akkus:
Akkuspannung (voll geladen) mit 4,2V ; Wicklung mit 1Ω
=> 4,2V / 1Ω = 4,2A => 4,2V * 4,2A = 17,6W
Akkuspannung (entladen) mit 3,0V ; Wicklung mit 1Ω
=> 3,0V / 1Ω = 3,0A => 3,0V * 3,0A = 9,0W

SPEZIFIKATIONEN

Li-Ionen-Akku mit flachen (Flat-Top) oder erhöhten (Button-Top) Pluspol (16500/16650)

Max. Betriebsspannung (Leerlauf): 4,5V
(Kein Regelzusatz („Kick“ o.ä), Kein Stacking!)
Min. Batteriespannung (unter Last): 2,6V
Min. Wicklungswiderstand: ca.0,2Ω
Max. zulässiger Betriebsstrom: 20A
Extremste Gefahr für den Akku
Max. Stromspitze (Transient 500µs): 40A (80A)
Ruhestrom: < 1mA

Spannungsverlust (Volt-Drop) der Elektronik ohne Kontaktübergangswiderstände und Innenwiderstand des Akkus:

Spannungsverlust @ 10A:	ca. 0,04V
Spannungsverlust @ 20A:	ca. 0,08V

BEDIENUNG

1. Montieren Sie den Verdampfer MIT Wicklung zuerst auf den Akkuträger, legen Sie dann den Akku mit dem Plus-Pol voran in den

Akkuträger ein und verschrauben Sie den Akku fest (keine Gewalt). Achtung: Der elektronische Verpolungsschutz verhindert NUR eine Beschädigung der Elektronik! Soweit möglich, verhindert der mechanische Verpolungsschutz im Akkudeckel bei Verpolung ein unkontrolliertes Dampfen. Aufgrund der verschiedenen, auch zukünftigen, Akkutypen gibt es darauf jedoch keine Garantie! Verwenden Sie trotzdem nur den zugehörigen Akkudeckel!

2. Der Vireo führt nun einen Selbst- und Überlastungstest durch. Wenn die rote LED erlischt, ist das Gerät betriebsbereit. Ansonsten lesen Sie im Anhang eventuelle Meldungen nach.
3. Durch Betätigen des Tasters versorgen Sie den Verdampfer mit dem maximal möglichen Strom, den Ihr Akku aufgrund Ihrer Wicklung und seiner Lastspannung ermöglicht.
4. Beim Betätigen des Tasters muss die grüne LED leuchten. Ab 3,0V Lastspannung pulsiert die rote LED zusätzlich (immer schneller je niedriger die Spannung) bis zur Abschaltspannung von 2,6V. Dadurch werden Sie an das baldige Auswechseln und auch vor einer möglichen Tiefentladung des Akkus gewarnt.

- Tastensperre
  Sie können eine elektronische Tastensperre, durch fünfmaliges zügiges Drücken des Tasters, aktivieren. Diese wird kurz durch die rotleuchtende LED signalisiert! Das Aufheben geschieht ebenso und wird genauso signalisiert.

Die Tastensperre dient nur der kurzfristigen Deaktivierung des Gerätes und dem Schutz vor versehentlicher Betätigung! Sie darf keinesfalls als Ersatz dienen, um das Gerät UNBEAUFSICHTIGT zu lassen oder abzulegen (Schublade, Handtasche, Tisch, Handschuhfach, etc.). Jede Elektronik KANN durch Fehlfunktion, eingedrungene Flüssigkeit oder technisches Versagen unkontrollierbar reagieren (z.B. das Gerät einschalten und/oder einen Brand verursachen)!

© 2015 SmokerStore GmbH

Wir können trotz unserer Sicherheitsfunktionen keinerlei Gewähr für ein 100% sicheres Gerät übernehmen! Es besteht bei JEDEM elektronischen Gerät IMMER ein Restrisiko, solange es an einer Versorgungsspannung angeschlossen ist! Bedenken Sie mögliche Folgen (ein Stand-By-Gerät schaltet sich vielleicht nur ein, eine E-Zigarrette fängt vielleicht an, mit hohen Strömen unkontrolliert zu dampfen).
Eine eingedrungene Flüssigkeit (Liquid) kann unter Umständen erst nach mehreren Stunden Fehlfunktionen verursachen.
Der einzige SICHERE SCHUTZ ist das Entnehmen des Akkus!

OPTISCHE MELDUNGEN

Selbsttest beim Einlegen des Akkus

Normal:

- Die rote LED leuchtet für ca. 1 Sekunde und muss dann erlöschen (<Rot> ... <Aus>)

Fehler:

- Die rote LED leuchtet permanent (<Rot> …)!
  Die Lichtschranke des magnetoptischen Tasters funktioniert nicht richtig. Dies passiert z.B., wenn Sie bei gedrücktem Taster den Akku einlegen. Feuchtigkeit im Gerät kann diese Fehlfunktionen ebenso verursachen.
- Die rote LED leuchtet für ca. 1 Sekunde, erlöscht kurz und leuchtet dann permanent (<Rot> ... <Aus> ... <Rot > ...)! Es ist eine Überlastung bzw. ein Kurzschluss im Verdampfer aufgetreten. Auch eingedrungene Flüssigkeit kann die Ursache dafür sein. In beiden Fällen ist nur durch eine Spannungsunterbrechung ein Zurücksetzen möglich (Akkudeckel lösen und wieder festziehen).

Permanenter Übertemperaturschutz

Sobald der Akku eingelegt ist und das Gerät sich nicht zuvor abgeschaltet hat, wird die Temperatur des MosFets permanent überwacht! Sollte im betätigten wie im unbetätigten Zustand die zulässige

Temperatur des MosFets erreicht sein, so wird dies durch langsames Blinken der roten LED angezeigt (ca. 1 x pro Sekunde).
Dampfen ist dann nicht möglich. Erst wenn das Gerät ausreichend abgekühlt ist und das Blinken erlischt, ist das Gerät wieder betriebsbereit!

Während der Betätigung des Tasters (Dampfen)
Normal:

- Die grüne LED darf immer nur dann leuchten, wenn das Gerät betriebsbereit ist und Sie den Taster betätigen! Ab 3,0V pulsiert die rote LED immer schneller bis 2,6V zusätzlich zur grünen LED. Bei 2,6V schaltet das Gerät ab (grüne LED erlischt), rote LED leuchtet noch ca. 10 Sekunden dauernd, dann schaltet sich das Gerät komplett ab! Sie müssen einen neuen Akku einlegen.

Fehler:

- Das Gerät fängt nicht an zu Dampfen, die grüne LED leuchtet nicht! Die Tastensperre ist aktiviert oder der Vireo hat sich zuvor aufgrund zu geringer Akkuspannung oder eines Fehlers komplett abgeschaltet.
- Dauerleuchten der roten LED für ca. 10 Sekunden, dann Komplettabschaltung! Die mindest zulässige Batteriespannung von 2,6V wurde unterschritten.
- Schnelles Blinken der roten LED für ca. 10 Sekunden, dann normalerweise Komplettabschaltung! Der Überlastschutz ist angesprungen, wahrscheinlich durch einen Kurzschluss im Verdampfer oder eingedrungene Feuchtigkeit.

Ohne Betätigung des Tasters (Ruhezustand)
Normal:

- Keine Anzeige, weder rot, noch grün.

Fehler:

- Plötzliches Dauerleuchten der roten LED für ca. 10 Sekunden, dann Komplettabschaltung! Die mindestzulässige Batteriespannung von 2,6V wurde unterschritten.

© 2015 SmokerStore GmbH

- Schnelles Blinken der roten LED bis zur Entnahme des Akkus! Evtl. in Verbindung mit der grünen LED. Am Ausgang zum Verdampfer ist eine Spannung aufgetreten, die NICHT durch Drücken des Tasters initiiert wurde. Fehlerhafter MosFet oder eingedrungene Feuchtigkeit „überbrückt“ die Lichtschranke.

Möglicherweise „unbegrenztes Dauerdampfen“!
Achtung! Entnehmen Sie SOFORT den Akku!

ANHANG

Sehr geehrte Kunde,
an dieser Stelle möchten wir Ihnen eine Hilfestellung zum tieferen Verständnis des Aufbaus des Gerätes und eine Hilfestellung bei Problemen geben. Wir möchten betonen, dass nachfolgende Anmerkungen nichts mit dem „normalen“ Betrieb zu tun haben! Dieser Anhang bezieht sich lediglich auf Extremsituationen bzw. dient dem besseren Verständnis.

FEUCHTIGKEITSSCHUTZ

Wir haben aus vielen praktischen und optischen Gründen den Akkuträger NICHT wasserdicht gebaut! Wir haben uns aber beim Vireo besonders viel Mühe gegeben, einen Akkuträger zu entwickeln, den eindringende Feuchtigkeit nicht beschädigt. Dies ist uns, wie wir meinen, gelungen! Eingedrungene Flüssigkeit kann weder den Taster beschädigen, noch zu einem Defekt führen. Sie kann aber Fehlfunktionen auslösen! **Im schlimmsten Fall unbeabsichtigtes „Dampfen“ des Gerätes für eine nicht bestimmbare Zeit! Der eingebaute Cut-OFF kann funktionslos sein!**
Flüssigkeiten leiten je nach Bestandteilen den Strom von schlecht (destilliertes Wasser) bis hervorragend (gesättigte Salzlösung, Meerwasser, Schweiß aber auch diverse Liquids in Verbindung mit Verunreinigungen)! Die kleinste Unterbrechung der Versiegelung, die bei der Produktion eher wahrscheinlich als unwahrscheinlich ist, kann Leiterschlüsse verursachen, die der Mikroprozessor fehlinterpretiert. Wir haben es jedoch trotz umfangreicher Tests (mit gesättigter Salzlösung)

nicht geschafft, das Gerät zu beschädigen.
Aber aufgrund der Vielzahl der Kunden und Einsatzszenarien können wir unser Gerät nichts als unzerstörbar durch Flüssigkeit bezeichnen. Wir können nicht JEDE Situation exakt nachbilden! Leider gibt es auch keine wasserdichten Taster (Schutzklasse IP67) in dieser Baugröße!

Fakt ist: Flüssigkeit kann in den Akkuträger am leichtesten durch den Taster eindringen!
Einfachste Lösung: Lassen Sie keine Flüssigkeit eindringen!

REINIGUNG

Wenn doch Flüssigkeit eingedrungen ist, gehen Sie wie folgt vor (OHNE GEWÄHR):

1. Entnehmen Sie SOFORT den Akku und lassen Sie den Akkuschacht offen.
2. Schrauben Sie den Verdampfer ab.
3. Schleudern Sie durch Wurfbewegungen mit dem offenen Akkuschacht nach unten die eingedrungene Flüssigkeit weitestgehend aus dem Gehäuse (je nach Menge bitte im Freien!).
4. Spülen Sie das Gerät mit warmen, sauberen Leitungswasser in den Akkuträgerschacht direkt auf die Leiterplatte.
5. Wieder Punkt 3.
6. Fluten Sie nochmal das Innere mit destilliertem Wasser, um keine Kalkablagerungen zu verursachen (erhältlich z.B. für Autobatterien und Bügeleisen).
7. Wieder Punkt 3.
8. Trocknen Sie das Gerät ausgiebig OHNE Akku, Akkudeckel und Verdampfer z.B. im Backofen bei max. 60° für mindestens zwei, besser drei Stunden. Öffnen Sie den Backofen immer wieder, damit die Luftfeuchtigkeit entweichen kann. Betätigen Sie auch zwischendurch den Taster (VORSICHT HEISS!). Alternativ zum Backofen können Sie das Gerät auch über Nacht auf der eingeschalteten, warmen Heizung trocknen.
9. Bauen Sie das Gerät zusammen, zuerst den Verdampfer und zum

Schluss den Akku. Bei uns verlief dann der Betrieb JEDES MAL wieder reibungslos – dank unseres neuen Tasters! Versuchen Sie dieses Vorgehen bitte NICHT bei einem konventionellen Taster! In der Regel bekommen Sie die Feuchtigkeit so nicht aus einem klassischen Miniatur-Tastergehäuse.

Achtung:
- Benutzen Sie kein Ultraschallbad zum Reinigen
- Benutzen Sie keine Mikrowelle und keinen Haartrockner zum Trocknen
- Benutzen Sie zum Spülen ausschließlich Wasser.
- Verwenden Sie KEINE Lösungsmittel wie Alkohol, Spiritus, o.ä. und KEINE Reinigungsmittel.

Warum der Aufwand?
Es ist wichtig, dass bei moderaten Temperaturen auch die Flüssigkeit zwischen den Magneten im Inneren des Tasters restlos verdampft! Der „Betätigungsschlitz“ ist aber nur 0.1mm groß und die gasförmigen Wassermoleküle benötigen ZEIT, um durch diesen Schlitz zu verdampfen ohne wieder am Stahl zu kondensieren. Viel länger als dass das Wasser braucht um einzudringen. Wasser ist „dünn“ und „schnell“! Je länger Sie bei 40-60° das Gerät trocknen und zwischendurch den Taster betätigen, umso besser. Die Leiterplatte ist vielleicht schon nach 20 Minuten trocken, nicht aber der Innenraum des Tasters (zwischen den Magneten). Die Magnete (vergoldet) und der Edelstahlknopf korrodieren zwar nicht, wenn im Innern Wasser verbleibt, aber – je nach Reinigungserfolg – könnten Reste (Harze, Kalk, Salze) verbleiben und zu einem Klemmen des Tasters führen. Auch ein späterer Austritt der Flüssigkeit in Zusammenhang mit Fehlfunktion ist denkbar!

Das Wichtigste: Schäden, die durch Flüssigkeit entstehen können, sind NICHT durch die Garantie abgedeckt!
Spülen Sie weder prophylaktisch noch wöchentlich. Nur die äußeren Lagen unserer Leiterplatte sind durch eine Goldschicht vor Korrosion

geschützt, die Bauteilanschlüsse und die inneren Kupferlagen nicht. Eine Zerstörung der inneren Lagen der Leiterplatte durch Korrosion, aufgetreten durch regelmäßiges Fluten mit Wasser, ist denkbar.

ÜBERLASTSCHUTZ / KURZSCHLUSSSICHERHEIT

Bedingt durch den konsequenten Aufbau unserer Akkuträger auf höchstmöglichen Wirkungsgrad und damit niedrigsten VoltDrop (keine Massefeder, keine Kabelverbindungen, MosFet mit nur 2,5mΩ! und Multilayer-Aufbau) ist unser Akkuträger so niederohmig, dass der Gesamtwiderstand so niedrig ist (typisch 3,0mΩ), dass bei einem Kurzschluss das Gerät zerstört werden „kann".

Wenn Sie einen Verdampfer versehentlich mit einem Wicklungswiderstand < 0,2Ω (oder Kurzschluss) und einem frisch geladenen Hochleistungsakku (extrem niedriger Innenwiderstand) betreiben, so kann im ersten Moment (< 0,001 Sek.) der max. zulässige Strom EXTREM überschritten werden. In diesem Bruchteil einer Sekunde ist die eingebaute „Endstufe" (MosFet) quasi Ihre Wicklung und erwärmt sich so schnell, dass die Wärme NICHT abgeführt werden kann und wir dementsprechend auch keine Temperaturerhöhung messen können! Der eingebaute Temperaturschutz ist lediglich für den laufenden Betrieb bei zulässigen Strömen mit Temperaturänderungen im Sekundenbereich (und physikalisch auch nicht anders machbar) zuverlässig.

Daher messen wir ZUSÄTZLICH den Spannungsabfall (VoltDrop) direkt „über" dem MosFet, um zu entscheiden, ob ein unzulässig hoher Strom durch den MosFet fließt. Theoretisch (ohne Berücksichtigung von Serientoleranzen) wird bei jeder Tastenbetätigung und während des Betriebs (mit anderen Parametern) gemessen. Wir messen wie folgt: In den ersten 1,5 Millisekunden durchläuft der MosFet den Bereich zwischen nicht leitend (> 10MΩ) und perfekt leitend (0,0025Ω). In den folgenden 0,5 Millisekunden messen wir den Spannungsabfall unter Volllast, den der

fließende Strom verursacht und entscheiden: Abschalten (Kurzschluss) oder Betrieb! Wir wissen aber nicht, was zukünftige Akkus leisten werden, dementsprechend können wir den Kurzschlussschutz nicht generell garantieren. Die Praxis im Zusammenspiel von Wicklung, Wicklungs-Induktivität und den diversen Akkus ist viel komplexer! Deshalb:

- Berücksichtigen Sie den Mindestwiderstand von 0,2Ω!
- Vergewissern Sie sich, dass er in keinen Betriebszuständen unterschritten wird!
- Benutzen Sie eine Wicklung > 0,3Ω, wenn Sie unsicher sind!

Eigentlich gibt es derzeit KEINEN Akku, der für eine Last von 0,2Ω zugelassen ist. Ein Kurzschluss entsteht, wenn Sie einen Akku, der zugelassen ist für z.B. 25A mit einer Wicklung von 0,17Ω oder kleiner, betreiben! Beispielrechnung:
Rwicklung = Uakku (frisch geladen) / Imax (im ersten Moment)
=> Rwicklung = 4,2V / 25A = 0,17Ω (Mindestwiderstand des Akku)
Eine 0,1Ω Wicklung ist demnach NICHT zulässig („worst case“)!

Warum schreiben wir so viel über „eventuell mögliche Gefahren“ und nicht über „tolle“ Neuerungen?
Ganz einfach...
Wir möchten keinesfalls, dass Sie durch fehlende Informationen zu Schaden kommen! Sie können unter Umständen einen Hochleistungsakku außerhalb der zulässigen Parameter des Herstellers betreiben und sind sich noch nicht mal im Klaren darüber. Deswegen erwähnen wir auch immer und immer wieder Szenarien, die eventuell nie eintreten oder deren Folgen nicht mal annähernd so gravierend sind, wie hier geschildert. Sie sind halt nur denkbar....
Bei den Tests während der Entwicklung wird selbstverständlich das eine oder andere Gerät „absichtlich“ zerstört. Ebenso selbstverständlich werden Akkus „gequält“ und auch „richtig“ kurzgeschlossen bis zum Ende. Wir versuchen uns alle möglichen Szenarien und Versuche

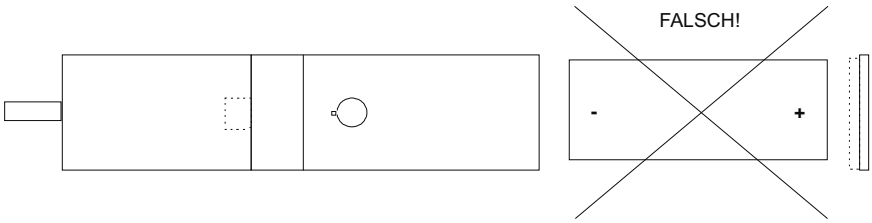
© 2015 SmokerStore GmbH

auszudenken, die passieren „könnten“. Wir informieren lieber ERSCHÖPFEND im Vorfeld, beschönigen nichts und würden uns wünschen, dass Sie diese schonungslosen Hinweise beachten. Es kann nur in Ihrem Interesse sein!
Ihr SmokerStore Team

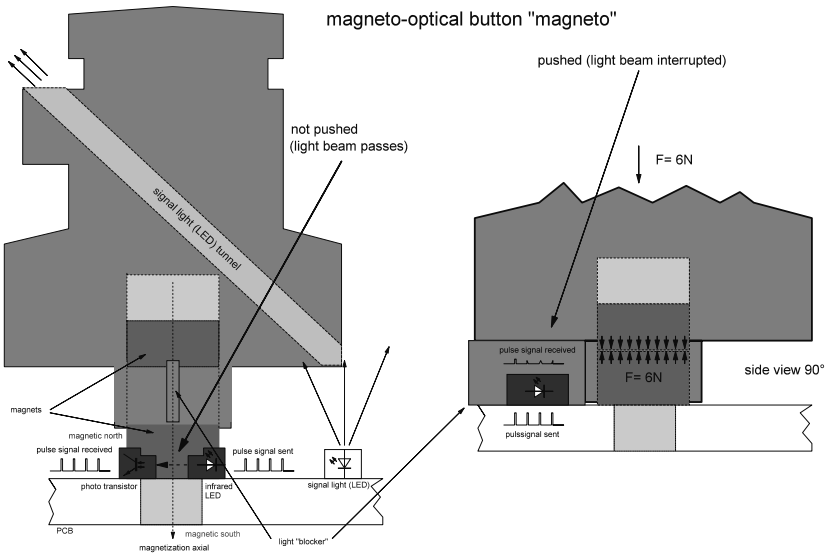
EINLEGEN DER BATTERIE

RICHTIG!

Ausschließlich einen einzelnen Li-Ionen-Akku verwenden!



MAGNET-OPTISCHER TASTER



Dear customer,
Thank you for purchasing the newest product of the Taifun®-Series from SmokerStore, the Vireo. It is an unregulated battery carrier for exclusive use in so-called „e-cigarettes“. We wish you to spend a long and comfortable time with this high quality and easy-to-use unit.
Your SmokerStore team

Since safety is our priority, please understand the dramatic representation of the POSSIBLE dangerous situations.

TABLE OF CONTENTS

Structure 18
Warranty 18
Safety instructions 19
Features 20
Technical data 21
  Specifications 21
Operation 22
  Installation 22
  Key-lock 22
Optical signals 23
  Self-test after inserting the battery 23
  Permanent over-temperature protection 23
  While pressing the button (vaporing) 24
  Without pressing the button (sleep) 24
Appendix 25
  Moisture guard 25
  Cleaning 26
  Overload protection / Short circuit safeness 27
  Remarks 28
  Insertion of the battery 30
  Magneto-optical button 30

© 2015 SmokerStore GmbH

STRUCTURE

This battery carrier is distinguished by its relatively simple handling and excludes the usual disad-vantages of a mechanical button, which usually occur in an uncontrolled mechanical battery carrier.
The relatively high on-resistance and the increased wearout of the button at larger currents is eliminated in our device.
Through a patented new development of our magneto-optical button, or „magneto“, we have managed to develop a button that is not subject to wearout and is also immune to moisture.

The consistently low-resistance structure of the Vireo in conjunction with an extremely low-resistance evaporator and a high performance battery can cause EXTREMELY HIGH CURRENT peaks in or on the evaporator in case of a direct short circuit.
Please consider that the device might not be able to register these current peaks. We measure within 0.002 seconds after switching on, but nevertheless damaging our board can occur in RARE instances.
However, we have not been able to reproduce this extreme case with the Vireo. But we do not know what future batteries will „afford“. Despite our monitoring of the overload and overtemperature of the MOSFET, avoid direct short circuits!

If possible, use evaporators with widely spaced coil contacts (> 4 mm). This minimizes short circuits and also ensures your safety. In evaporators with closely spaced contacts (<= 1 mm) the risk of an accidental short circuit is very high!

WARRANTY

We warrant this product for a period of twelve months from date of purchase, but NOT for consequences caused by permanent fluid (liquid) on the circuit board inside the battery carrier or ANY defects caused by extremely excessive current peaks that exceed the permissible

© 2015 SmokerStore GmbH

operating current of the respective battery (see manufacturer info)!

In addition, national warranties apply.

SAFETY INSTRUCTIONS

Please read these instructions carefully! The manufacturer is not liable for any damage caused by improper use.

- The device is not suitable for children or people with limited power of comprehension. Keep the device away from them. This device is not a toy!
- If you do not use the battery carrier for a long time, e.g. at night, please remove the battery! Electronics can fail and can cause malfunctions up to fire, when liquids get into the device.
- The evaporator coil gets hot (red hot). Turn on the device fully assembled only, otherwise it is a fire and burn hazard!
- Do not operate the unit in an environment that is near or around flammable gases, vapors or dusts! Danger of explosion!
- The battery is heavily loaded during operation. Using unsuitable batteries can cause short circuits (the current is higher as indicated by the battery manufacturer as the maximum permissible current!) with consequences such as fire or explosion! Do not replace a battery with e.g. permitted 20A by a battery with max. permissible 10A without calculating the current caused by your coil FIRST (Imax = 4.25V / Rcoil). Follow the safety instructions of the battery manufacturer! Pay special attention on shape deformation, smell or smoke emission of the battery! There is a danger of explosion or fire in case of a faulty battery!
- Keep the device dry!
- Keep the device away from heating elements! Do not dry the device in a microwave oven!
- Do not apply electrical voltage to the device!
- The device is only intended to provide the battery voltage to an

© 2015 SmokerStore GmbH

evaporator unit with a minimum of voltage drop, for the purpose of a so-called „e-cigarette“! Any other use is neither permitted nor covered by the warranty!

- This device is neither a medical device, nor is it suitable for such purposes!
- The operator is responsible for all personal injury and property damage caused by improper use, not the manufacturer!
- Due to the many possibilities and scenarios (various types of batteries and coils), all operating and connection errors are beyond our control. We can assume no liability for damages due to these extraneous circumstances!
- Due to the EXTREMELY low internal resistance of the circuit board of typical 0.003Ω in conjunction with a high-capacity battery, that delivers 20A (or more), a short circuit on or in the evaporator or liquid entry into the device MIGHT have dramatic effects such as fire

FEATURES

- Microprocessor controlled.
- New wearfree magnetic optical button („magneto“).
- Shutdown after 15 seconds of CONTINUOUS „operation“ as SAFETY against unintended activation. However, you can extend vaporing by short interruptions (<< 1 s)! To reactivate after shutdown the battery cover must be loosened and tightened again.
- Electronic keylock for temporary deactivation of the device. If you want to leave the device unattended, please remove the battery.
- Highpower MOSFET (power transistor) with 0.0025Ω onresistance during operation.
- Temperature sensor for the MOSFET to protect the device in continuous operation at extreme currents.
- Low battery warning from 3.0V to 2.6V (shutdown).
- Electronic overload protection of the MOSFET (detecting of a possible overload, Rcoil < 0.2Ω).
- Additional electronic monitoring of the switching function of the

© 2015 SmokerStore GmbH

MOSFET on voltage drop in the ON state, as well as on offset voltage at the evaporator in OFF state.

- Electronic reverse polarity protection for the electronics and mechanical reverse polarity protection by a new battery cover that prevents immediate and lasting steaming in reverse polarity! This combination developed by us makes the rare case of reverse polarity as safe as possible WITHOUT impacting the normal operation (volt-drop / efficiency).

TECHNICAL DATA

Warning: Use only batteries suitable for your coil!

The max. current, the battery needs to supply, is calculated as follows:
Imax = 4.25 / Rcoil. E.G.:

- 4.25V / 1Ω = 4.25A
- 4.25V / 0.2Ω = 21.25A
- 4.25V / 0.1Ω = 42.5A (Risk of damaging the PCB)

Sample calculations of coil resistance and the power range
of a conventional battery:
battery voltage (fully charged) of 4.2V ; Coil with 1Ω
=> 4.2V / 1Ω = 4.2A => 4.2V * 4.2A = 17.6W
battery voltage (empty) of 3.0V ; coil resistance of 1Ω
=> 3.0V / 1Ω = 3.0A => 3.0V * 3.0A = 9.0W

Specifications

Li-ion battery with flat (flat-top) or increased (button-top) positive (16500/16650)

Max. operating voltage (no load): 4.5V (no additional electronics (like „Kick"), no stacking!) Min. operating voltage (under load): 2.6V Min. coil resistance: ca.0.2Ω Max. operating current: 20A Extreme danger to the battery Max. peak current (transient 500µs): 40A (80A) Standby current: < 1mA

© 2015 SmokerStore GmbH

Voltage loss (Volt-drop) of electronics without contact resistances and internal resistance of the battery: Voltage loss @ 10A: ca. 0.04V Voltage loss @ 20A: ca. 0.08V

OPERATION

1. Install the evaporator WITH coil on the battery carrier first, then insert the battery with the positive forward into the battery carrier and screw the battery firmly (no violence). Caution: The electronic reverse polarity protection prevents damage to the electronics ONLY! As far as possible, the mechanical reverse polarity protection in the battery cover prevents uncontrolled vaporing in reverse polarity. Due to the different, and future, battery types, there is no guarantee for it! Anyway, use only the original battery cover!
2. The Vireo now performs a selftest and overload test. If the red LED goes out, the device is ready. Otherwise please refer to the appendix for eventual messages.
3. By pressing the button you supply the maximum possible power to the evaporator that your battery allows because of your coil and its charge level.
4. When you press the button, the green LED should light. From a battery voltage of 3.0V, the red LED will pulse additionally (the lower the voltage, the faster the pulses) down to the cutoff voltage of 2.6V. Thereby you will be warned of the imminent replacement and also of a possible deep discharge of the battery.

• key-lock

You can activate an electronic key-lock by rapidly pressing of the button five times. This is indicated briefly by the red-lit LED!
The deactivation of the key-lock is done and signaled in the same way.

The key lock is used only for temporary deactivation of the

device against accidental activation! The key-lock is not suitable to leave the device UNATTENDED (drawer, purse, table, glove compartment, etc.). Each electronic CAN react uncontrollably by liquid entry or technical failures and MIGHT turn on the device and / or cause a fire!

We can not guarantee a 100% secure device, despite our security features! ANY electronic device ALWAYS has an element of risk, as long as it is connected to a power supply!

Consider the possible consequences (A standby device may just turn on, but an e-cigarette may start to vapor with uncontrolled high currents).

It may take several hours until an ingress of liquid causes malfunction. The only SAFE PROTECTION is the removal of the battery!

OPTICAL SIGNALS

Self-test after inserting the battery

Okay:

- The red LED lights up for about 1 second and then goes out (<Red> ... <Off>)

Error:

- The red LED lights up and stays lit up permanently (<Red> …)! The photocell of the magneto-optical switch is not working properly. This happens, for example, if you insert the battery while pressing the button. Moisture in the device may cause this malfunction as well.
- The red LED lights up, goes out shortly, lights up again and stays lit up permanently (<Red> ... <Off> ... <Red> ...)! There is an overload or short circuit in the evaporator. Liquid entry may be the cause, too. In both cases, only a power off resets the device (remove the battery cover and tighten again).

Permanent over-temperature protection

Once the battery is installed and the device has not been switched off, the temperature of the MESFET is permanently monitored!

© 2015 SmokerStore GmbH

If, in on-state or off-state, the permissible temperature of the MOSFET is reached, this is indicated by a slow flashing red LED (approximately 1 x per second). Vaporing is not possible then. The device needs to cool down until the flashing stops, before it is ready for use again!

While pressing the button (vaporing)

Okay:

- The green LED should light up only when the device is ready and you press the button! From 3.0V, the red LED will pulse additionally to the green LED (the lower the voltage, the faster the pulses). At 2.6V the green LED goes out and the red LED stays on for about 10 seconds more, then the device shuts down completely! You need to insert a new battery.

Error:

- The device does not start to vapor and the green LED will not light up! The key lock is activated or the Vireo has been completely shut down before due to low battery voltage or an error.
- The red LED lights up for about 10 seconds and then the device shuts down completely! The minimum permissible battery voltage of 2.6 V was reached.
- Fast flashing red LED for about 10 seconds, then normally complete shutdown! The overload protection has triggered, probably due to a short circuit in the evaporator or moisture.

Without pressing the button (sleep)

Okay:

- No display, neither red nor green.

Error:

- Suddenly, the red LED lights up for about 10 seconds and then the device shuts down completely!

The minimum permissible battery voltage of 2.6 V was reached.

- Fast flashing red LED for about 10 seconds, until the removal of

© 2015 SmokerStore GmbH

the battery! Possibly in conjunction with a lit up green LED. A voltage has occurred at the output to the evaporator, which was not initiated by pressing the button. MOSFET defect or fluid (liquid) „bypasses" the photo sensor. Maybe „unlimited permanent Vaporing"! CAUTION! Remove the battery IMMEDIATELY!

APPENDIX

Dear customer,
At this point we would like to help you to get a deeper understanding of the structure of the device and help with problems. We wish to emphasize that the following comments have nothing to do with the „normal" operation! This appendix refers only to extreme situations or to better understanding.

MOISTURE GUARD

For many practical and aesthetic reasons, we have NOT built the battery carrier watertight! But we have put much effort into the Vireo to develop a battery carrier which is not damaged by moisture. We think we have did it! Penetrating fluid can neither damage the button, nor lead to failures. However, it may cause mal-function! In the worst case accidental „steaming" of the device for an indeterminable time! The built-in cut-off may be pointless!

Depending on the ingredients liquids conduct the current from bad (distilled water) to excellent (saturated brine, sea water, sweat but also various liquids in connection with contamination)!
The smallest break of the seal, which is more likely than not in production, may short-circuit tracks on the PCB what the microprocessor may misinterpret. We have, however, despite extensive testing (with saturated salt solution) failed to damage the device.
But due to the large number of customers and usage scenarios we can NOT call our device indestructible by liquid. We can not reproduce

EVERY situation accurately! Unfortunately, there is no watertight switch in this design size, too!

Fact is: Liquid can most easily enter into the battery carrier through the button!
Simplest solution: Do not allow liquid to enter!

CLEANING

In case of liquid has entered the device, proceed as follows (WITHOUT WARRANTIES):

1. Remove the battery IMMEDIATELY and leave the battery compartment open.
2. Unscrew the evaporator.
3. With the open battery compartment downwards shake the device to get the liquid out of it as far as possible (depending on the quantity maybe outdoors!).
4. Rinse the device with warm, clean tap water directly into the battery carrier shaft and onto the circuit board.
5. Again step 3.
6. Flood the interior again with distilled water to prevent causing calcium deposits (available e.g. for car batteries and irons).
7. Again step 3.
8. Dry the device extensively WITHOUT battery, battery cover and evaporator e.g. in the oven at max. 60°C for at least two, or better three hours. Open the oven from time to time, so that the moisture can escape. Press the button in between (CAUTION HOT!). Alternatively, you can dry the device on the powered, warm heating over night.
9. Mount the device again, first the evaporator and finally the battery. In our tests it worked again then EVERY TIME without any problems – thanks to our new button! Please don't try this approach with a conventional push-button! Generally, you won't get the liquid out of a classic miniature push-button housing by this procedure.

© 2015 SmokerStore GmbH

Attention:

- Do not use an ultrasonic bath for cleaning
- Do not use a microwave and no hairdryer to dry
- Use only water for rinsing
- Do NOT use solvents such as alcohol, spirits, etc. and cleaning fluids neither

Why the effort?

It is important that the liquid between the magnets inside of the button is completely evaporated at moderate temperatures! The „actuating slot" is only 0.1mm in size and the gaseous water molecules need TIME to evaporate through this slot without condensing on the steel again. That needs much longer than the water needs to enter. Water is „thin" and „fast"! The longer you dry the device at 40-60°C and push the button in between, the better. The circuit board may be dry already after 20 minutes, but not the interior of the button (between the magnets). The magnets (gold-plated) and the stainless steel button won't corrode, if water is left inside. But – depending on the cleaning success – residues (resins, lime, salts) could remain and make the button get stuck. Also, a later escape of liquid in connection with malfunction is possible!

Most important:

Damages that are caused by fluid are NOT covered by the warranty! Rinse neither prophylactically, nor weekly. Only the outer layers of our PCB are protected against corrosion by a gold layer. The component terminals and the inner copper layers are not. The destruction of the inner layers of the PCB by corrosion occurred by regular flooding with water is possible.

OVERLOAD PROTECTION / SHORT CIRCUIT SAFENESS

Due to the consistent development of our battery carrier for maximum efficiency and therefore lowest voltage drop (no ground-spring, no

© 2015 SmokerStore GmbH

cable connections, MOSFET with only 2,5mΩ! and multilayer structure) our battery carrier is such low impedance, that the total resistance becomes very low (typically 3mΩ). That‘s why a short circuit may cause irreparable damage.

If you are using a freshly charged highcapacity battery (extremely low internal resistance) and accidentally an evaporator with a coil resistance < 0.2Ω (or make a short curcuit), the max. permissible current is exceeded EXTREMELY in the first moment (< 0.001 sec.). In that split second, the built-in „power amplifier“ (MOSFET) is like replacing your coil and heats up so quickly that the heat can NOT be removed and accordingly, we can‘t measure any temperature increase! The integrated temperature protection is reliable only for the ongoing operation with permissible currents and temperature changes within seconds (physically not feasible any other way).

Therefore, we measure the voltage drop ADDITIONALLY directly „above“ the MOSFET to decide whether an impermissibly high current flows through the MOSFET. In theory (without consideration of production tolerances) the measure is taking place on every keystroke and during operation (with different parameters). We measure as follows:
In the first 1.5ms the MOSFET passes through the area from non-conductive (> 10MΩ) to perfect conducting (0.0025Ω). In the following 0.5 milliseconds, we measure the voltage drop at full load and decide: Shutdown (short circuit) or operation!

But we do not know what future batteries will provide. Accordingly, we can not guarantee a short-circuit protection in general. In Reality the interplay of coil, coil inductance and the various batteries is much to complex! Therefore:
- Consider the minimum resistance of 0.2Ω!
- Make sure that it does not go below it in any operating conditions!

© 2015 SmokerStore GmbH

• Use a coil > 0.3Ω, if you are unsure!

Actually, there is NO battery that is approved for a load of 0.2Ω. A short circuit occurs when a battery that is approved for 25A (for example) is used with a coil of 0.17Ω or less! Calculation example:
Rcoil = Ubattery (freshly charged) / Imax (in the first moment)
=> Rcoil = 4.2V / 25A = 0.17Ω (Minimum resistance for the battery)
A coil with 0.1Ω is therefore NOT permitted („worst case“)!

Why do we write so much about „possible dangers“ and not „great new things“?
Very simple...
We don‘t want you to get hurt due to a lack of information!

You can run a high performance battery outside the permissible parameters of the manufacturer and sometimes are not even be aware. That is why we mention scenarios that may never occur (or which consequences are not nearly as serious as described here) over and over again. They are just feasible...

In the tests during the development more than one or two devices are „intentionally“ destroyed. Also, of course, batteries will be „tortured“ and „really“ short-circuited to the end. We try to imagine all possible scenarios and tests that „could“ happen.

We prefer to EXHAUSTIVELY inform in advance, whitewash nothing and would hope that you follow these relentless instructions. It may just be in your interest!

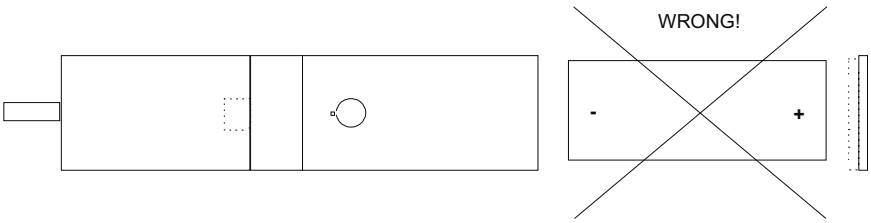
Your SmokerStore team

© 2015 SmokerStore GmbH

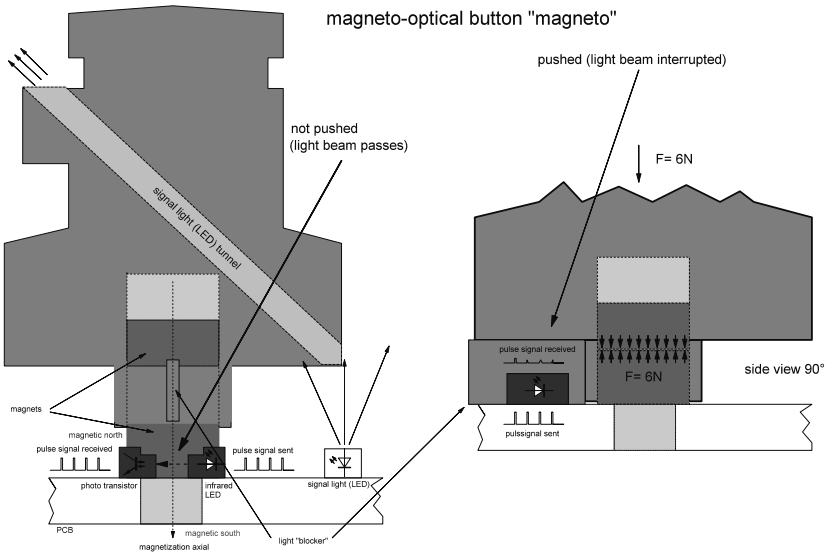
INSERTION OF THE BATTERY

Correct!

Use a single protected Li-ion battery exclusively!



MAGNETO-OPTICAL BUTTON



Cher Client,
Merci pour votre achat du dernier produit de la série Taifun® de SmokerStore: le Vireo. Le Vireo est un support de batterie (Mod) mécanique uniquement conçu pour être utilisé en tant que vaporisateur personnel. Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec cet appareil simple d'utilisation et de grande qualité.
L'équipe SmokerStore.

Merci de comprendre que, par souci de sécurité, nous envisagerons dans ce mode d'emploi des situations extrêmes.

TABLE DES MATIERES

Fabrication 32
Garantie 32
Sécurité 33
Caractéristiques.....34
Spécification Techniques.....35
  Caractéristiques 35
Fonctionnement.....36
  Vissez 36
  Verrouillage électronique 37
Signalisation optique (LED) 37
  Auto test à l'insertion de la batterie 37
  Protection permanente contre la surchauffe 38
  En appuyant sur le bouton (fonctionnement) 38
  Sans appuyer sur le bouton (mode veille) 39
Annexe.....39
  Protection contre l'humidité 39
  Nettoyage 40
  Surcharge / protection de court-circuit 42
  Commentaires 43
  Installation de la batterie 44

© 2015 SmokerStore GmbH

FABRICATION

Ce Mod se caractérise par sa technique et sa simplicité de construction. Cette simplification élimine les désavantages liés à la résistance interne des boutons déclencheurs et des accus, et à l'usure de leurs connecteurs. Grâce au développement d'un nouveau commutateur opto-magnétique breveté, « le magnéto », le bouton (« switch ») du Vireo est désormais complètement résistant à l'usure et à l'humidité.
Notez que la résistance interne du Vireo, alliée à un montage à très basse résistance et à une batterie haute performance peut, en cas de court-circuit, entraîner une surtension que le processeur ne serait pas en mesure de détecter assez rapidement (0,002 secondes sont nécessaire pour cette détection). Ce type de configuration pourrait endommager le Vireo.

Nous ne savons pas quelles performances auront les batteries des prochaines générations. C'est pourquoi, malgré les précautions apportées aux sécurités de surcharge et de surchauffe du MOS-FET, nous vous conseillons d'éviter à tout prix les court-circuits directs.
Si possible, utilisez l'atomiseur avec des plots de connexion « largement » espacés (> 4 mm). Cela minimisera l'éventualité d'un court-circuit. Attention aux atomiseurs pourvus d'un pôle de connexion trop long (connecteurs > 1 mm), le risque d'un court-circuit accidentel est très élevé!!!!!

GARANTIE

Sur cet appareil, une garantie de 12 mois est appliquée à compter de la date d'achat, en excluant les conséquences d'un dommage permanent causé par la pénétration de liquide sur le chipset, ainsi que par des pics de courant dépassant les capacités des batteries (voir les spécifications des fabricants).
Pour les demandes et prises en charge, merci de vous rapprocher de vos distributeurs nationaux.

© 2015 SmokerStore GmbH

SECURITE

Veuillez lire attentivement les instructions de sécurité. Le fabricant ne peut être tenu respon-sable des blessures ou des dommages causés par une utilisation non conforme de cet appareil!

- L'appareil ne convient pas aux enfants ou aux personnes souffrant de troubles mentaux. Tenez cet appareil hors de portée. Ce n'est pas un jouet.
- Retirez la batterie de l'appareil lorsque vous ne l'utilisez pas (par exemple la nuit, dans un sac à main, etc). La pénétration de liquide pourrait endommager l'électronique provoquant des disfonctionnements et des risques d'incendie.
- Le Vireo en fonctionnement génère des températures très élevées. N'allumez l'appareil qu'une fois entièrement monté, et dans un environnement sécurisé: hors de portée de gaz, de vapeurs ou de poussières combustibles. Risque d'incendie ou d'explosion !
- Pendant son fonctionnement, l'accumulateur est sous tension et est exposé à des tensions importantes. L'utilisation d'accumulateurs inappropriés ou endommagés peut causer un court-circuit, qui lui-même peut causer un feu ou une explosion.
- Ne jamais générer de courant supérieur au maximum autorisé par le fabriquant de la batterie! Vérifiez systématiquement l'intensité maximale supportée par vos accumulateurs et ne pas remplacer une batterie sans calculer la puissance en fonction de votre résistance (Imax = 4,25V / Rmontage). Respectez les instructions de sécurité du fabricant de l'accumulateur. Faites particulièrement attention à toutes déformations et/ou odeurs et fumée émanant de l'accumulateur!
- L'appareil doit rester sec! N'exposez pas l'appareil à l'eau ni ne l'utilisez à proximité d'une source d'eau courante.
- Ne pas laisser l'appareil proche d'une source de chaleur! (Ne pas sécher au four micro-ondes !)
- Ne pas connecter à des sources d'alimentation supplémentaire ou externe (pas d'empilage de batteries) !

© 2015 SmokerStore GmbH

- L'appareil est construit exclusivement pour mettre à disposition la tension d'un accumulateur à un atomiseur, pour le fonctionnement d'une « cigarette électronique »! Toute autre utilisation n'est ni autorisée ni couverte par la garantie!
- Cet appareil n'est pas un produit médical et n'est pas adapté à des objectifs de cet ordre!
- Tout dommage provenant d'un emploi non-conforme à la description du fabricant sera de la responsabilité de l'utilisateur!
- Différents modes d'utilisation et de connexion existent, nous rejetons toute responsabilité sur les erreurs de manipulation ou/et de branchement. Nous ne sommes pas responsables des dégâts résultant de ces erreurs!
- De part de la très faible résistance interne de la puce électronique (d'environ 0,003Ω sur un montage classique avec une batterie haute capacité, qui, par exemple, peut fournir 20A), un court-circuit sur ou dans l'atomiseur, ou du liquide entrant dans l'unité, peuvent avoir des conséquences graves telles qu'un départ de feu!

CARACTERISTIQUES

- Contrôlé par microprocesseur.
- Nouveau connecteur magnéto-optique sans contact. (Magneto)
- Arrêt automatique après 15 secondes d'activation continue afin de prévenir des mises en marche accidentelles. Vous pouvez cependant allonger cette durée en interrompant le déclenchement du switch pendant votre bouffée (< 1 sec). Pour réactiver l'appareil, le capuchon de la batterie doit être desserré et resserré.
- Verrouillage électronique du switch pour les pauses de courte durée. Pour des périodes plus longues ou pour le transport, enlevez la batterie.
- Mosfet (amplificateur de puissance) haute performance avec 0,0025Ω de résistance en utilisation.
- Protection thermique pour le MOSFET assurant une limite de température lors de l'utilisation prolongée.

© 2015 SmokerStore GmbH

- Indicateur de charge basse pour les batteries de 3.0V à 2.6V (coupure de tension).
- Protection électronique du MOSFET contre les surcharges (détection d'une éventuelle surcharge, pour une résistance < 0,2Ω).
- Activation électronique du MOSFET en cas de baisse de tension lors de l'utilisation et de défaut d'alimentation électrique de l'atomiseur à l'arrêt.
- Protection électronique d'inversion de polarité + protection mécanique par un nouveau « bottom cap » qui rend impossible l'utilisation en cas d'inversion! Cette combinaison rend la protection aussi fiable que possible, sans inconvénients sur le voltdrop et le rendement énergétique du dispositif.

SPECIFICATION TECHNIQUES

Attention: Utilisez uniquement des batteries appropriées à vos montages/résistances!

L'intensité maximum que la batterie peut supporter se calcule comme suit : Imax = 4,25 / Rmontage. Exemple:

- 4,25V / 1Ω = 4,25A
- 4,25V / 0,2Ω = 21,25A
- 4,25V / 0,1Ω = 42,5A (Risque de destruction du chipset)

Exemple de calcul de la puissance d'une batterie en cycle de décharge conventionnel:

Tension de la batterie (à pleine charge) de 4,2V et Résistance de 1Ω => 4,2V / 1Ω = 4,2A => 4,2V * 4,2A = 17,6W

Tension de la batterie (non chargée) de 3,0V et Résistance de 1Ω => 3,0V / 1Ω = 3,0A => 3,0V * 3,0A = 9,0W

Caractéristiques

Accumulateur Li-ion avec plot positif (flat-top) ou button-top (16500/16650)

Tension de fonctionnement maximum (neutre): 4,5V
(N'ajoutez aucun dispositif supplémentaire („kick" ou similaire), N'empilez pas les accus!)
Tension de batterie déchargée: 2,6V
Résistance minimum du montage: ≈0,2Ω
Intensité admise maximum: 20A
Danger extrême pour la batterie!
Max pic actuel (500µs détection): 40A (80A)
Courant du dispositif au repos: < 1mA

Chute de tension de l'électronique sans contact ni résistance interne:
Chute de tension @ 10A: ≈ 0,04V
Chute de tension @ 20A: ≈ 0,08V

FONCTIONNEMENT

1. Vissez l'atomiseur déjà monté (avec sa résistance) sur le Vireo, puis installez la batterie pôle positif en avant, vissez ensuite le couvercle (bottom cap) sans forcer.
   Attention: La protection électronique d'inversion de polarité évite uniquement les dommages causés à l'électronique. La protection mécanique empêche, elle, que l'atomiseur se déclenche seul. **N'utilisez que des accumulateurs adaptés!**
2. Le Vireo effectue ensuite un auto-test de surcharge. Si le voyant rouge s'éteint, l'appareil est prêt à l'emploi. Sinon, voir l'annexe sur la signalisation des erreurs.
3. En déclenchant l'interrupteur vous délivrerez à l'atomiseur le courant maximum possible, résultat de la combinaison de la charge de votre batterie et de la résistance de votre montage.
4. Lorsque vous appuyez sur le bouton, la LED verte doit s'allumer. A partir d'une tension de charge 3.0V, la LED rouge clignotera (toujours plus rapidement au fur et à mesure de la baisse de la tension) jusqu'à la tension de coupure de 2,6V. Cet indicateur de charge

© 2015 SmokerStore GmbH

vous permet de savoir quand remplacer votre batterie et surtout d'éviter une décharge trop basse.

• Verrouillage électronique
Vous pouvez activer un verrouillage électronique en appuyant rapidement 5 fois sur l'interrupteur. Le blocage est indiqué par un clignotement bref de la LED rouge.

Ce verrouillage n'est conseillé que pour la désactivation de courte durée de l'appareil et la protection contre le déclenchement accidentel. Ne laissez pas l'appareil sans surveillance. Pour le rangement et le transport (tiroir, sac à main, table, boîte à gants, etc.), retirez la batterie. Tout dispositif électronique peut présenter un dysfonctionnement. La pénétration de liquides ou des défaillances techniques peuvent le faire réagir de façon incontrôlable (Par exemple provoquer un incendie). Malgré les dispositifs de sécurité incorporés, nous ne pouvons malheureusement pas garantir un appareil 100% sécurisé. Tout appareil électronique sous tension implique une part de risque.
Veuillez prendre en considération les conséquences possibles d'un dysfonctionnement (soumis à des courants très élevés, des déclenchements incontrôlables peuvent se produire malgré le mode veille de l'appareil). Une exposition de l'électronique au liquide peut parfois prendre plusieurs heures pour provoquer un dysfonctionnement. La seule protection sûre est le retrait de la batterie!

SIGNALISATION OPTIQUE (LED)
« Auto test » à l'insertion de la batterie
Normal :
• La LED rouge s'allume pendant environ 1 seconde puis s'éteint (<Rouge> ... <Off>)
Erreur :
• Le voyant rouge reste allumé en permanence (<Rouge> ...)!

La cellule photoélectrique du commutateur magnéto-optique ne fonctionne pas correctement. Cela se produit par exemple lorsque l'on insère la batterie tout en appuyant sur le bouton ou que du liquide est présent dans l'appareil.

- La LED rouge s'allume pendant environ 1 seconde, s'éteint brièvement puis reste allumée (<Rouge> ... <Off> ... <Rouge> ...). Surcharge ou court-circuit dans l'atomiseur. La présence de liquide dans l'appareil peut également en être la cause. Dans ces deux cas, la réinitialisation se fait en retirant la batterie.

Protection permanente contre la surchauffe

Une fois que la batterie est installée et que l'appareil est en fonction, la température du MOSFET est constamment surveillée!
Que le mod soit actionné ou non, si la limite de température du MOSFET est atteinte, un clignotement lent de la LED rouge (environ 1 x par seconde) s'active. Il ne sera pas possible de vaper avant que la température soit redescendue, et que le clignotement ait cessé.

En appuyant sur le bouton (fonctionnement)

Normal :

- La LED verte doit être allumée lorsque l'appareil est fonctionnel et que l'interrupteur est enclenché. A partir de 3.0V de charge, la LED rouge clignote alternativement avec la LED verte de plus en plus rapidement jusqu'à 2.6V. A 2.6V l'appareil s'éteint (LED vert éteinte): la LED rouge reste allumée environ 10 secondes en continu, puis l'appareil s'éteint complètement. Changez alors votre batterie.

Erreur :

- Il est impossible de vaper et la LED verte ne s'allume pas! Le verrouillage électronique du switch est activé ou la tension de la batterie est trop faible (<2,6V).
- La LED rouge reste allumée en continu pendant environ 10 secondes, puis arrêt complet ! La tension minimale 2,6 V a été atteinte.

© 2015 SmokerStore GmbH

- La LED rouge clignote rapidement pendant environ 10 secondes, puis arrêt complet! La protection de surcharge s'est mise en route, probablement à cause d'un court-circuit dans l'atomiseur ou de l'humidité.

Sans appuyer sur le bouton (mode veille)

Normal :

- Pas d'affichage, ni rouge ni vert.

Erreur :

- Allumage de la LED rouge en continu pendant environ 10 secondes, puis arrêt complet. La tension minimale de 2,6 V a été atteinte.
- La LED rouge clignote rapidement alternativement avec la LED verte jusqu'au retrait de la batterie. Un courant a été délivré à l'atomiseur sans déclenchement du switch. Un Mosfet endommagé ou de l'humidité dans le système peut perturber le système opto-magnétique. Possibilité de déclenchement incontrôlable. Attention! Retirer immédiatement la batterie!

ANNEXE

Cher Client,

Les renseignements suivants ont pour objectif de vous offrir une meilleure compréhension de la structure interne de l'appareil qui pourra vous aider en cas de problème. Nous tenons à souligner que les commentaires suivants n'ont rien à voir avec l'usage dit «normal» du Vireo! Cette annexe se réfère uniquement à des situations extrêmes et en permet une meilleure compréhension.

PROTECTION CONTRE L'HUMIDITE

Nous avions de nombreuses raisons pratiques et esthétiques de ne pas rendre le Vireo complètement imperméable. Mais nous avons fait en sorte, non sans mal, que l'humidité ne cause aucun dommage au module électronique. Si une fuite de liquide ne peut ni endommager ni détruire le bouton, il y a toujours un risque de dysfonctionnement.

Dans le pire des cas, l'appareil se déclenchera tout seul pendant un temps indéterminé. La fonction de coupure automatique peut être mise hors fonction.

Les liquides peuvent avoir une plus ou moins bonne conductivité. De mauvaise (eau distillée) à exceptionnelle (saumure saturée, eau de mer, sueur mais aussi divers liquides contenant des impuretés).
Une petite brèche dans un joint suffirait pour qu'une petite quantité de liquide coule et crée des interférences qui seraient mal interprétées par le microprocesseur. Nous n'avons cependant pas, malgré de nombreux essais (avec une solution saturée de sel), réussi à détruire le commutateur. Mais en raison du grand nombre de clients et de scénarios d'utilisation, nous ne pouvons pas garantir un produit électronique complètement résistant aux liquides. Nous ne pouvons pas reproduire avec précision chaque situation! Il n'existe malheureusement pas d'interrupteur complètement étanche (IP67) dans ce format.
Le moyen le plus facile pour le liquide de pénétrer est par le bouton.
Solution la plus simple: Ne laissez pas de liquide entrer!

NETTOYAGE

En cas de présence de liquide, procédez comme suit (SANS GARANTIE):

1. Retirez la batterie immédiatement et laissez ouvert le compartiment de la batterie.
2. Dévissez l'atomiseur.
3. Agitez le mod (« bottom cap » ouvert) avec des mouvements de lancer pour évacuer le liquide de façon efficace (attention aux projections de liquide!).
4. Rincez l'appareil avec de l'eau tiède du robinet directement sur le circuit.
5. Répétez l'étape 3.
6. Rincez à nouveau le circuit, cette fois avec de l'eau distillée (disponible par exemple pour les batteries de voiture et pour les fers à repasser) pour éliminer les traces de calcaire.

7. Répétez l'étape 3.
8. Séchez soigneusement l'appareil SANS batterie et couvercle (bottom cap), par exemple dans le four à max. 60 ° C pendant au moins deux, de préférence trois heures. Ouvrez le four de temps à autre, de sorte que l'humidité puisse s'échapper. Déclenchez le bouton de temps à autres pour évacuer l'humidité (ATTENTION A NE PAS VOUS BRULER – TOUJOURS SANS BATTERIE). A la place du four, vous pouvez laisser votre Vireo sur un radiateur allumé pendant la nuit (vérifier les instructions de sécurité du fabricant du radiateur).
9. Remontez votre mod, en vissant d'abord l'atomiseur et ensuite la batterie. Testez le fonctionnement du mod en douceur, petit à petit. Grâce à notre nouveau bouton, l'opération a toujours fonctionné pour nous! N'essayez surtout pas cette technique sur un bouton-poussoir classique! L'humidité aurait plus de difficulté à se dégager de l'emplacement du bouton.

Attention:

- Ne pas utiliser de bac à ultrasons pour le nettoyage
- Ne pas utiliser de micro-ondes ni de sèche-cheveux pour sécher
- Utiliser uniquement de l'eau pour le rinçage.
- Ne pas utiliser de solvants tels que l'alcool, etc. et liquides de nettoyage.

Pourquoi s'embêter?

Il est important que le liquide entre les aimants à l'intérieur du bouton soit complètement évaporé à des températures modérées. La fente par laquelle le liquide s'évapore est seulement de 0,1 mm et les molécules d'eau gazeuse prennent beaucoup de temps pour s'évaporer sans se recondenser à nouveau sur l'acier. Laissez sécher entre 40 et 60 degrés le plus longtemps possible en déclenchant le bouton régulièrement.
Le circuit peut paraître sec après vingt minutes, mais l'intérieur du mécanisme et l'espace entre les aimants ne le sera pas.
Les aimants (plaqué or) et bouton d'acier inoxydable ne se corrodent pas au contact de l'eau, mais, en fonction du nettoyage, des résidus

(résines, chaux, sel) peuvent rester et perturber le fonctionnement de l'interrupteur. Une recondensation de liquide est possible et peut causer des dysfonctionnements.
Plus important: Les dommages qui pourraient être causés par du liquide ne sont pas couverts par la garantie!
Ne nettoyez pas votre mod régulièrement. Cet entretien ne doit être fait que très exceptionnellement. Seules les couches externes de circuit sont protégées de la corrosion par une couche d'or. Les bornes des composants et les couches intérieures en cuivre ne le sont pas. La destruction des couches internes de la carte par la corrosion à cause de rinçages trop fréquents, ou d'un séchage mal effectué, est possible.

SURCHARGE / PROTECTION DE COURT-CIRCUIT

En raison de la recherche d'efficacité maximum (pas de ressort, pas de câblage, MosFet à structure multicouches avec seulement 2,5 mΩ de résistance) et donc un plus faible « volt drop » (générale-ment 3mΩ), un courtcircuit pourrait causer des dommages irréparables au Vireo.

Si vous avez accidentellement monté un atomiseur avec une résistance de moins de 0,2Ω (ou en courtcircuit) et utilisé une batterie haute décharge chargée au maximum, vous allez en déclenchant dépasser énormément le courant maximum, et ce de façon quasi-instantanée (< 0,001 sec.).
Dans cette fraction de seconde, le MosFet va faire résistance et chauffer si fort et si vite que le capteur de température ne va pas pouvoir le mesurer. La protection de température intégrée ne fonctionne que pour les températures atteintes en utilisation, dans les courants admissibles et pour des augmentations de température progressives (c'est physiquement impossible autrement).
Par conséquent, nous mesurons le Volt drop directement „avant" le Mosfet pour déterminer si un courant trop fort va le traverser. Théoriquement, ce courant est mesuré à chaque déclenchement du mod.

© 2015 SmokerStore GmbH

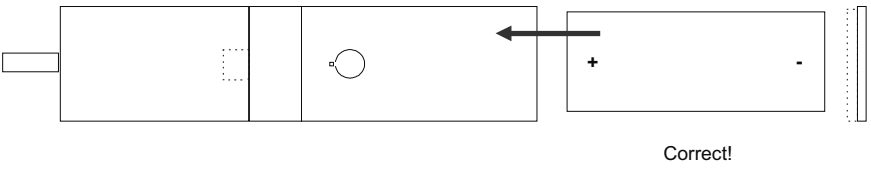
Nous mesurons comme suit:
Dans les premières 1,5 ms le MOSFET traverse la zone entre le non-conducteur (> 10MΩ) et parfai-tement conducteur (0,025Ω). Dans les 0,5 millisecondes suivantes, nous mesurons la chute de tension à pleine charge causée par la circulation du courant et décidons: Mise en sécurité (court-circuit) ou Utilisation normale.
Mais nous ne connaissons pas les performances des futures batteries. En conséquence, nous ne pouvons pas garantir une protection de court-circuit absolument fiable. Le cas pratique du couple résistance / inductance et des différentes batteries est beaucoup plus complexe!
Par conséquent:
• Considérons une résistance minimum de 0,2Ω!
• Assurez-vous que les conditions d'utilisation soient respectées!
• Utilisez une résistance > 0,3Ω, si vous n'êtes pas sûr!

En fait, il n'y a pas de batterie approuvée pour une résistance de 0,2Ω. Un court-circuit se produit quand une batterie qui est approuvée par exemple pour 25A est utilisée avec une résistance de 0,17Ω ou plus basse. Exemple de calcul:
Rwicklung = Uakku (frisch geladen) / Imax (im ersten Moment)
=> Rmontage = 4.2V / 25A = 0,17Ω (résistance minimale pour la batterie).
Une résistance de 0,1Ω n'est donc pas utilisable dans cette configuration (pire des cas) !

Pourquoi parlons-nous plus des „dangers potentiels" et pas plus des „nouveaux trucs cool"
Très simplement ... Nous ne souhaitons pas que vous vous blessiez avec notre matériel par manque d'informations!
Vous pouvez utiliser une batterie haute décharge au-delà des paramètres décrits par le fabricant sans même le savoir. C'est pourquoi nous envisageons ici des situations qui pourraient ne jamais se

concrétiser, ou dont les conséquences ne seront pas aussi graves que décrites ici. Ces conséquences sont juste envisageables…
Au cours du développement, certains mods ont été volontairement détruits pendant les essais. Nous avons poussé le matériel au bout de ses limites, mis des batteries en court-circuit jusqu'au départ de feu. Nous avons tenté d'imaginer tous les scénarios possibles et impossibles. Nous préférons informer des risques, sans embellir la réalité et souhaiterions que ces instructions sans complaisance servent votre intérêt.
L'équipe de SmokerStore

INSTALLATION DE LA BATTERIE



Correct!

Use a single protected Li-ion battery exclusively!